

PRVPATENT- OCH REGISTRERINGSVERKET
Patentavdelningen**Intyg
Certificate**

REC'D 23 FEB 2004

WIPO

PCT

Härmed intygas att bifogade kopior överensstämmer med de handlingar som ursprungligen ingivits till Patent- och registreringsverket i nedannämnda ansökan.

This is to certify that the annexed is a true copy of the documents as originally filed with the Patent- and Registration Office in connection with the following patent application.



(71) Sökande airNet Holding AB, Saltsjö-Boo SE
Applicant (s)

(21) Patentansökningsnummer 0300827-3
Patent application number

(86) Ingivningsdatum 2003-03-25
Date of filing

Stockholm, 2004-02-05

För Patent- och registreringsverket
For the Patent- and Registration Office

Marita Öun

Avgift
Fee

**PRIORITY
DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

Förfarande för valbart överförande av information.

Föreliggande uppfinning hänför sig till ett förfarande för
överförande av stora informationsmängder till en persondator
5 eller motsvarande.

Ett problem med att överföra stora informationsmängder till
en persondator eller motsvarande, speciellt en persondator
som via modem kan kopplas upp till ett visst företag eller
10 till en databas är att överföringen av informationen till
persondatorn går långsamt. Detta innebär långa uppkopplings-
tider och långa svarstider för den information användaren
önskar.

15 Ett exempel är handel över Internet, s.k. näthandel. Om en
person skall handla via Internet hos ett företag med ett
mycket stort varuutbud, där varorna också åskådliggöres med
en bild är det totala informationsinnehållet som skall över-
föras mycket stort, även om informationen endast avser en
20 viss varugrupp, exempelvis kläder eller möbler.

Ett annat exempel kan vara att en användare skall ladda ned
en stor fil av annat slag såsom musik, en film eller program-
vara.

25 Ett problem är således att överförandet från företaget till
användaren går för långsamt.

Ett annat problem är att användaren måste vara uppkopplad mot
30 företaget under den tid användaren väljer varor, exempelvis
kläder. Förutom vid själva informationsöverförandet medför
valprocedurer att uppkopplingstiden blir lång.

Föreliggande uppfinning löser detta problem.

Föreliggande uppfinning hänför sig således till ett förfarande för överförande av stora informationsmängder till en eller
5 flera persondatorer eller motsvarande från en databas eller motsvarande, såsom ett företags produktsortiment lagrat i samband med företagets hemsida eller en portal, där nämnda persondator via ett kommunikationsnät, såsom Internet, kan uppkopplas till nämnda databas innefattande en dator i form
10 av en server, där nämnda databas innehåller nämnda information och där under en sådan uppkoppling en användare via persondatorn kan efterfråga information, där ett digitalt nät med hög överföringshastighet, såsom ett s.k. DAB-radionät, kan bringas att utsända den efterfrågade informationen och
15 där informationen därvid bringas att mottagas av en mottagare hos användaren, vilken efterfrågade information i databasen bringas att åsättas en identifikationskod vilken överföres till nämnda mottagare, vilken mottagare bringas att analysera den mottagna DAB-signalen med avseende på nämnda identifikationskod, och utmärkes av, att en s.k. proxyserver, förefinns
20 mellan persondatorn och servern, av att proxyservern bringas att valbart antingen vidareföra den hämtade informationen till sändaranordningen för utsändning av informationen via nämnda radionät så att denna kan mottagas i mottagaren eller
25 alternativt vara transparent för informationsutbyte mellan servern och persondatorn, av att när efterfrågad information valts att överföras från nämnda server via nämnda nät till nämnda mottagare via proxyservern, denna bringas att vid efterfrågan av en viss information till persondatorn från
30 servern hämta denna information från servern och därvid kontrollera att informationen är komplett, d.v.s. att alla paket med information erhållits, och av att proxyservern bringas

att lagra denna hämtade kompletta information samt vidareföra denna till sändaranordningen.

Nedan beskrives uppfinningen närmare, delvis i anslutning till ett på bifogade ritning visat utföringsexempel, där - figur 1 visar ett blockschema för att illustrera uppfinningen.

Nedan beskrives uppfinningen i samband med näthandel hos ett företag med ett mycket stort produktsortiment, men uppfinningen kan likaväl avse annan informationsöverföring, där en användare behöver stora informationsmängder för att kunna leta bland information, välja eller beställa varor eller tjänster.

I figur 1 illustreras ett förfarande för överförande av stora informationsmängder till en persondator 1 eller motsvarande från en databas 2 eller motsvarande, såsom ett företags produktsortiment lagrat i samband med företagets hemsida eller en portal, där nämnda persondator 1 via ett kommunikationsnät 5, såsom Internet, kan uppkopplas till nämnda databas 2 innefattande en dator 6 innehållande nämnda information och där under en sådan uppkoppling en användare via persondatorn 1 kan efterfråga information.

Nämnda proxyserver 4 bringas att tillse att efterfrågad information i databasen 2 åsättes en identifikationskod. Denna identifikationskod bringas att överföras till nämnda mottagare 8. Överföringen av identifikationskoden sker lämpligen via kommunikationslinjen 3 till persondatorn 1 och vidare till mottagaren 8.

Persondatorn 1 är ansluten via modem eller motsvarande till en kommunikationslinje 3.

Mottagaren 8 bringas att analysera den mottagna DAB-signalen med avseende på nämnda identifikationskod. Efterfrågad information bringas att överföras av nämnda server 6 via proxyservern 4 och via nämnda DAB-nät till nämnda mottagare 8. Mottagaren 8 startar mottagandet av informationen efter det att nämnda identifikationskod mottagits av mottagaren 8. Själva mottagandet sker utan en aktiv kommunikationslänk mellan persondatorn 1 och nämnda server 6. Det finns således inte någon interaktivitet mellan persondatorn 1 och servern 6 under det att mottagningen sker. Den sålunda mottagna informationen bringas därefter att från mottagaren 8 överföras till persondatorn 1.

Överföringshastigheten via ett DAB-radionät kan för närvarande uppgå till 1.5 Mbits/s. På detta sätt kan således en mycket stor informationsmängd överföras på mycket kort tid från databasen 2 till persondatorn 1.

Normalt tillgår nedladdning från Internet så att det sker en kontinuerlig kontroll av att de paket som en datafil uppdels i når fram till rätt adress. Därför krävs en tvåvägsförbindelse under hela nedladdningen, såsom mellan persondatorn 1 och servern 6.

Enligt föreliggande uppfinning utnyttjas endast DAB-nätet under själva överföringen av informationen, varvid systemet i detta läge utgöres av en envägsförbindelse mellan DAB-sändaren och DAB-mottagaren utan någon inverkan från en förbindelse mellan användarens dator och nämnda databas. Emellertid skulle persondatorn 1 behöva vara påslagen vid DAB-överfö-

ringen för att kontrollera att alla paket med information
erhållits, och om så inte är fallet efterfråga saknade paket.

Enligt föreliggande uppfinning finns således en ytterligare
5 server 4, den s.k. proxyservern, mellan nämnda persondator 1
och servern 6. Proxyservern 4 bringas att vid efterfrågan av
en viss information till persondatorn 1 från servern 6 hämta
denna information från servern 6 och därvid kontrollera att
informationen är komplett, d.v.s. att alla paket med informa-
10 tion erhållits. Proxyservern bringas att lagra denna hämtade
kompletta information.

Proxyservern är vidare anordnad att valbart antingen vidare-
föra den hämtade informationen till sändaranordningen 7 för
15 utsändning av informationen så att denna kan mottagas i mot-
tagaren 8 eller alternativt vara transparent för informa-
tionsutbyte mellan servern 6 och persondatorn 1.

Valet avseende hur informationen skall vidareföras kan göras
20 från åtminstone persondatorn 1.

Nämnda val sker före det att nämnda information hämtas från
servern 6 till proxyservern 4.

25 För det fall valet är att överbringa informationen till per-
sondatorn 1 via DAB-sändning, behöver persondatorn 1 inte va-
ra i drift efter det att det specificerats för proxyservern 4
vilken information som skall hämtas från servern 6. Den två-
vägskommunikation som behövs mellan två kommunicerande dato-
30 rer sker således endast mellan servern 6 och proxyservern 4.

Proxyservern 4 kan vara placerad på lämpligt ställe, såsom hos ett företag som tillhandahåller datatjänster, eller en Internetoperatör.

- 5 Den erforderliga tekniken för att överföra information från en dator 6 till en annan dator 1 medelst DAB-teknik finns beskriven i det svenska patentet nr 9704101-6.

I korthet består uppfinningen enligt nämnda patent av att en
10 mellanlagring av information från en sändande dator sker före det att informationen överföres 11 via en DAB-sändare 7, där informationen överföres väsentligen kontinuerligt. Informationen mottages av en DAB-mottagare och mellanlagras vid denna före det att informationen överföres till en mottagande
15 dator.

Sändare och mottagare är försedda med en respektive antenn 9; 10.

- 20 I föreliggande fall innefattar sändaranordningen 7 förutom en DAB-sändare, erforderliga kretsar för att mottaga information från datorn 6 via proxyservern 4, mellanlagra informationen och sända informationen. På motsvarande sätt innefattar mottagaranordningen 8 kretsar för att mottaga den utsända informationen, mellanlagra densamma och överföra den till person-
25 datorn 1.

Eftersom utsändandet sker genom s.k. broadcasting kan ett obegränsat, eller i varje fall stort, antal olika mottagare
30 mottaga informationen samtidigt. För att denna teknik skall utnyttjas effektivt är det därför fördelaktigt att flera mottagare mottager samma information samtidigt.

Enligt en föredragen utföringsform bringas den efterfrågade informationen att utsändas vid vissa tidpunkter eller så snart det blir möjligt. När informationen efterfrågas medelst persondatorn bringas enligt ett utförande proxyservern 4 att
5 överföra ett meddelande till persondatorn när informationen kommer att sändas.

Exemplifierat med näthandel, kan en person via sin persondator, modem etc. koppla upp sig till ett företags hemsida och
10 därvid bläddra bland varor. För att få en total överblick över varuutbudet vad gäller exempelvis möbler åskådliggjorda med bilder tar överförandet under uppkopplingen för lång tid för att vara attraktivt. Genom föreliggande uppfinning kan personen beställa en överföring av exempelvis företagets
15 katalog i sin helhet. Härvid kan personen få en upplysning att katalogen utsändes vid ett visst klockslag. Det enda personen därvid behöver göra är att se till att mottagaren 8 är påslagen vid aktuellt klockslag.

20 När informationen mottagits och inlagrats i persondatorn 1, kan personen i lugn och ro studera de olika möblerna utan att vara uppkopplad till företaget. Personen kan härvid välja de möbler som önskas och därefter koppla upp sig till företaget igen och genomföra beställningen.

25

Det är uppenbart att såväl bläddrande mellan olika varor sker snabbare när dessa finns nedladdade i persondatorn. Vidare behöver inte personen vara uppkopplad under hela perioden som olika varor studeras, med lägre kostnader som följd.

30

Enligt en annan föredragen utföringsform av uppfinningen bringas den information som skall utsändas att vara i form av ett informationsblock innefattande en specifikt efterfrågad

information. Ett exempel på detta är när personen inte önskar all information överförd. Exempelvis kan det vara fråga om resor, där personen endast är intresserad av ett visst område, såsom medelhavsländerna. I detta exempel kan en resebyrå
5 sända information över olika områden vid olika tidpunkter och hela reseutbudet vid andra tider. Genom att stora informationsmängder kan överföras med föreliggande teknik, kan informationsmängden om ett visst resmål vara betydligt mer omfattande jämfört med vad som kan rymmas i en resekatalog.

10

Förutom näthandel av nämnt slag kan också exempelvis nyheter i form av tidningssidor överföras på detta sätt. Föreliggande uppfinning är inte begränsad till att någon speciell sorts information överföres.

15

Det är uppenbart att föreliggande uppfinning löser de inledningsvis nämnda problemen.

Ovan har ett antal utföringsexempel beskrivits. Det är dock
20 uppenbart att föreliggande uppfinning kan utövas med något annat överföringssystem än nämnda DAB-system, så länge som det är ett snabbt digitalt broadcasting-system. Ett annat sådant system kan vara ett satellitbaserat system.

25 Föreliggande uppfinning skall därför inte anses begränsad till de ovan angivna utföringsexemplen, utan kan varieras inom dess av bifogade patentkrav angivna ram.

Patentkrav

1. Förfarande för överförande av stora informationsmängder till en eller flera persondatorer (1) eller motsvarande från
5 en databas (2) eller motsvarande, såsom ett företags produkt-
sortiment lagrat i samband med företagets hemsida eller en
portal, där nämnda persondator (1) via ett kommunikationsnät
(5), såsom Internet, kan uppkopplas till nämnda databas (2)
innefattande en dator i form av en server (6), där nämnda da-
10 tabas innehåller nämnda information och där under en sådan
uppkoppling en användare via persondatorn (1) kan efterfråga
information, där ett digitalt nät (7-10) med hög överförings-
hastighet, såsom ett s.k. DAB-radionät, kan bringas att ut-
sända den efterfrågade informationen och där informationen
15 därvid bringas att mottagas av en mottagare (8) hos användaren,
vilken efterfrågade information i databasen (2) bringas
att åsättas en identifikationskod vilken överföres till nämnda
mottagare (8), vilken bringas att analysera den mottagna
DAB-signalen med avseende på nämnda identifikationskod,
20 k ä n n e t e c k n a t a v, att en s.k. proxyserver, före-
finns mellan persondatorn (1) och servern (6) av, att proxy-
servern (4) bringas att valbart antingen vidareföra den häm-
tade informationen till sändaranordningen (7) för utsändning
av informationen via nämnda radionät (7-10) så att denna kan
25 mottagas i mottagaren (8) eller alternativt vara transparent
för informationsutbyte mellan servern (6) och persondatorn
(1), av att när efterfrågad information valts att överföras
från nämnda server (6) via nämnda nät (7-10) till nämnda mot-
tagare (8) via proxyservern, denna (4) bringas att vid efter-
30 frågan av en viss information till persondatorn (1) från ser-
vern (6) hämta denna information från servern (6) och därvid
kontrollera att informationen är komplett, d.v.s. att alla
paket med information erhållits, och av att proxyservern

bringas att lagra denna hämtade kompletta information samt vidareföra denna till sändaranordningen (7).

2. Förfarande enligt krav 1, k ä n n e t e c k n a t a v, att överförande av information via radionätet (7-10) bringas att ske utan inverkan av en eventuell kommunikationslänk från persondatorn (1) till nämnda server (4) samt av att den mottagna informationen bringas att överföras till persondatorn (1).

10

3. Förfarande enligt krav 1 eller 2, k ä n n e t e c k n a t a v, att nämnda val bringas att ske före det att nämnda information hämtas från servern (6) till proxyservern (4).

15 4. Förfarande enligt krav 1, 2 eller 3, k ä n n e t e c k n a d a v, att den information som bringas att utsändas är i form av ett informationsblock innefattande en specifik av persondatorn (1) efterfrågad information.

20 5. Förfarande enligt krav 1, 2, 3 eller 4, k ä n n e t e c k n a t a v, att den efterfrågade informationen bringas att utsändas vid vissa tidpunkter eller så snart det blir möjligt och av att när informationen efterfrågas medelst persondatorn (1), proxyservern (4) bringas att överföra ett meddelande till persondatorn (1) när informationen kommer att sändas.

25 6. Förfarande enligt något av föregående krav, k ä n n e t e c k n a t a v, att nämnda digitala nät är ett DAB-radionät.

30

Sammandrag

Förfarande för överförande av stora informationsmängder till en eller flera persondatorer (1) eller motsvarande från en
 5 databas (2) eller motsvarande, såsom ett företags produktsortiment lagrat i samband med företagets hemsida eller en portal, där nämnda persondator (1) via ett kommunikationsnät (5), såsom Internet, kan uppkopplas till nämnda databas (2) innefattande en dator i form av en server (6), där nämnda
 10 databas innehåller nämnda information och där under en sådan uppkoppling en användare via persondatorn (1) kan efterfråga information, där ett digitalt nät (7-10) med hög överföringshastighet, såsom ett s.k. DAB-radionät, kan bringas att ut-
 sända den efterfrågade informationen och där informationen
 15 därvid bringas att mottagas av en mottagare (8) hos användaren, vilken efterfrågade information i databasen (2) bringas att åsättas en identifikationskod vilken överföres till nämnda mottagare (8), vilken bringas att analysera den mottagna DAB-signalen med avseende på nämnda identifikationskod.

20

Uppfinningen utmärkes av, en s.k. proxyserver, förefinns mellan persondatorn (1) och servern (6) av, att proxyservern (4) bringas att valbart antingen vidareföra den hämtade informationen till sändaranordningen (7) för utsändning av informationen via nämnda radionät (7-10) så att denna kan mottagas i
 25 mottagaren (8) eller alternativt vara transparent för informationsutbyte mellan servern (6) och persondatorn (1), av att när efterfrågad information valts att överföras från nämnda server (6) via nämnda nät (7-10) till nämnda mottagare (8)
 30 via proxyservern, denna (4) bringas att vid efterfrågan av en viss information till persondatorn (1) från servern (6) hämta denna information från servern (6) och därvid kontrollera att informationen är komplett, d.v.s. att alla paket med informa-

tion erhållits, och av att proxyservern bringas att lagra denna hämtade kompletta information samt vidareföra denna till sändaranordningen (7).

5

Figur 1 önskas publicerad.

P
R
U
0
3
-
0
3
-
2
5

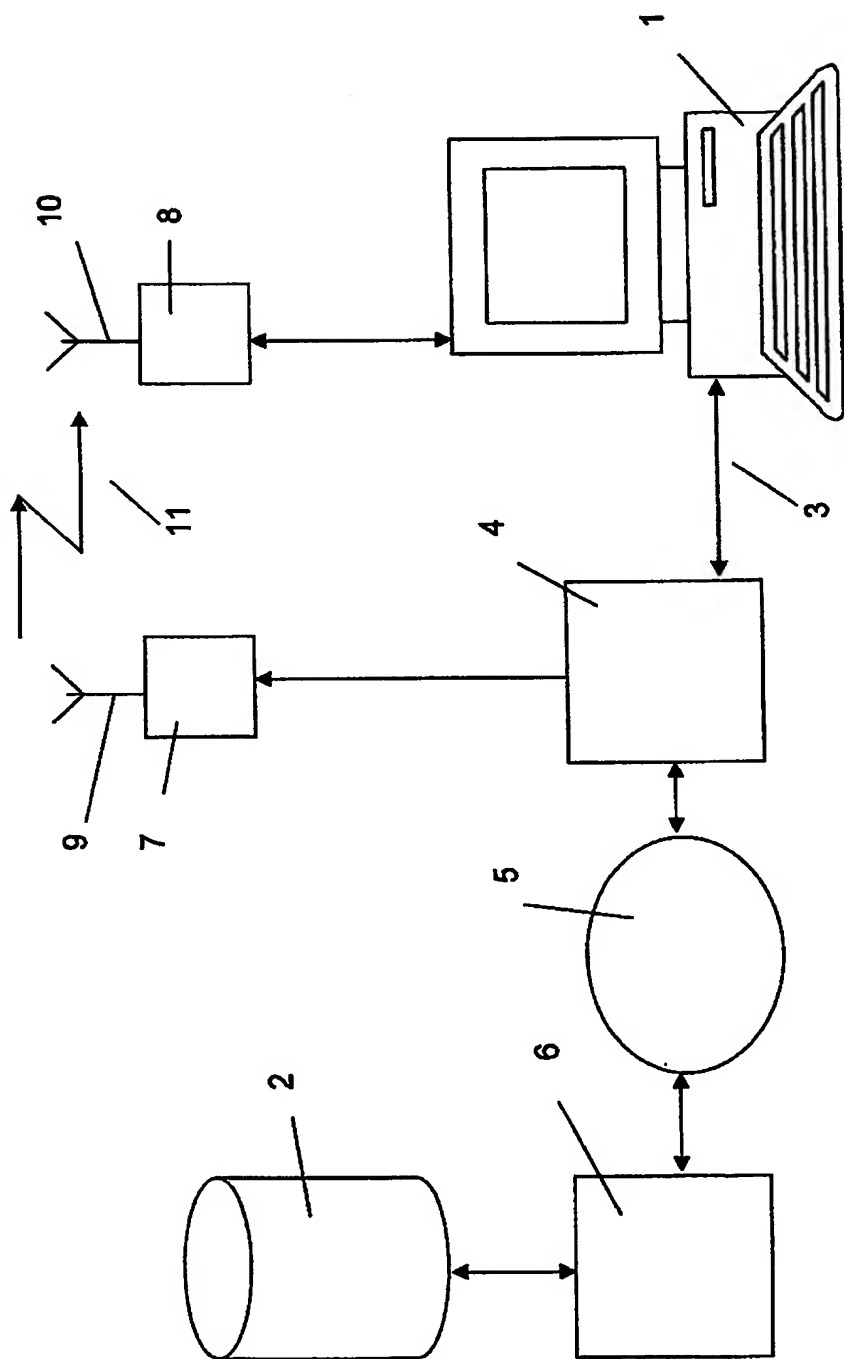


FIG 1